TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez C. K. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

№ 30. Kraków dnia 24 Lipca. 1854.

O potrzebie ogrodowéj uprawy jarzyn w gospodarstwach mniejszych.

(Dokończenie — zobacz Nra 28 i 29 Tygodnika).

Ad c). Odpowiédź na *zapytanie trzecie*, byłaby łatwą (bo wypływa już poniekąd z rozwiązania dwóch poprzednich), gdyby wprost na zapytanie odpowiedzieć można: *„w jaki sposób dostarczyć do szérszéj ogrodowéj uprawy potrzebną ilość nasion, dla ludu wiejskiego, jeżeli już nie bezpłatnie, to przynajmniéj po bardzo umiarkowanych cenach, aby koszt z tąd wynikły nie zaciężył na skarbie publicznym?*

Wszakże sprawozdawca znajduje się tu znowu w trudném położeniu; bo aby mógł przystąpić do rozwiązania téj kwestji, musi od niéj odbiédz bardzo daleko.

Nie tylko nasion ogrodowizny, ale możnaby to powiedziéć w ogólności, iż połowy całkowitego rocznego zasiéwu brak jest w gospodarstwach mniéjszych, mianowicie zaś w okolicach górskich, na podgórzu i w uboższych ziemiach. Powtarzamy to, iż gospodarstwa kmiece są w ciągłym i bardzo nagłym upadku, że ludności ubywa, a to głównie dla tego, bo w obecnym składzie rzeczy, nie ma właściwie we wsi gospodarza, pod względem ekonomicznym. Ostateczny czas tedy, *aby pomyśléć o radykalnym środku zapomogi wiejskiego ludu, postawić ludność w istotnéj możności płacenia podatków, w istotnéj możności obsiania ogrodów i gruntów, a w końcu zrobić kogoś we wsi solidarnie odpowiedzialnym za wykonanie czysto ekonomicznych urządzeń:*—bo przyznajmy to sobie szczérze, iż w kraju rolniczym a mało oświéconym jest potrzeba *praw rolniczych!*

Dotąd żyła na nieszczęście jedna część właścicieli większych z kapitału, dziś przyszli do tego właściciele mali, iż żyjąc z kapitału wychodzą naprzód z bydła, następnie puszczają w dzierżawy grunt swój, przedają chałupy na pniu i wychodzą w końcu z własności, przy dobrodziejstwie równego uprawnienia,— kiedy przy ucisku pańszczyzny, siedzieli od lat tysiąca na gruntach.

Niech nikt nie sądzi, żebyśmy tu opłakiwać mieli *stratę nieboszczki pańszczyzny:* do tak kosztownego przywileju nikt pewno nie chciałby powrócić, kto znał obowiązki jednéj strony, a uroszczenia drugiéj. Tu nie warta skórka za wyprawę, w obec rachunku na którym świat stanął; — i pod tym względem moglibyśmy dać zupełnie tę samą odpowiédź, jaką otrzymali księgarze, drukarze i autorowie proszący o prewencyjną cenzurę: „Téj łaski nie otrzymacie WWPanowie już nigdy, po tém co zaszło!“

Wszakże jeżeli nie ma powrotu do przeszłości, pewną jest także rzeczą, iż się nie ostoją rzeczy na tém na czém obecnie stanęły. *Pańszczyzna, albo proletarjat rolniczy: innéj alternatywy nie ma dla ludności rolniczéj u nas!* i dla tego wypada całą siłą radzić na pauperyzm wioski; bo jeżeli fabryczny proletarjat jest nieszczęściem, nawet w krajach kapitału, handlu, najwyższego przemysłu i ruchu fabrycznego, więcéj zacięży proletarjat rolniczy na społeczeństwie od fabrycznego proletarjatu, bo ma być producentem a jest tylko konsumentem, bo do niczego nie zdatny jak tylko do pracy około roli, bo przy moralnym upadku i ubóstwie nie można, ani być rolnikiem, ani się utrzymać przy roli.

Irlandja może tu za przykład posłużyć: — u nas poszło to inaczéj, a poszło tak: ze zniesieniem pańszczyzny ustała i zapomoga, (któréj na 50 gospodarzy zaledwo jeden nie potrzebował, bo zaledwo jeden mógł o swojém wyżyć do nowego zboża); obawa wszakże powrotu do pańszczyzny utrudniła najem, przynajmniéj na miejscu. Zarobkiem tedy nie można było zastąpić potrzeb zapomogi, — zwłaszcza gdy tu dodać należy, że istotnie zapomagały dwory tylko pojedyńczych, możnych kmieci, którzy dawali rękojmię odrobku; — innym dawano tylko robotę i wyżywienie w czasie przednowku, które ich gospo-

darstwa dźwignąć nie mogło i rzeczywiście nie podnosiło nigdy.

Kto mieszkał i rządził na wsi, wié o tém, że dawniéjszych poddanych potrzeba było przyniewalać do trzymania roboczego bydła. W większych skarbach czuwała nad tém osobna ekonomiczna policja; były okolice, gdzie bydło robocze kmieci było własnością dworu, inne, gdzie dwór dawał zakładowy zaciąg raz na zawsze, a jeszcze inne, gdzie dawał na bydło piéniądz, w razie potrzeby, i żądał odrobku.

Ze zniesieniem pańszczyzny, wyprzedała się wielka liczba włościan jak najspieszniéj z roboczego bydła, bo wolno już było nie miéć pociągu rolnikowi: — uczynili to raz, żeby udaremnić robociznę, gdyby istotnie znowu powrócić miała, powtóre, (bo trzeba wiedzieć o tém, że lud wiejski nie dowierza nigdy temu, aby się dzisiejszy stan rzeczy miał utrzymać), powtóre, wyprzedali się kmiecie z bydła, bo woleli hodować dojne krowy, niż woły lub konie; a w końcu dla tego, bo były okolice, gdzie bydło robocze kmieci, było, jak mówiłem, całkowicie lub w części własnością dworu, a z tąd obawa, czy dwór nie odbierze, po zniesieniu pańszczyzny, własności swojéj.

Z różnych tedy przyczyn stało się, że właściciele mniejsi wyszli z roboczego bydła, i są dziś wsie, w których ledwo kilka par koni lub wołów roboczych znaléźć można.

Skutków podobnego stanu rzeczy pod względem gospodarczym, zdaje się iż nie potrzeba objaśniać, i ten jeden fakt wystarcza już na wytłumaczenie upadku gospodarstwa kmiecego; — wszakże ten stan rzeczy pociągnął inne nieszczęście za sobą — a tém jest *monopolium właścicieli mniéjszych, posiadających we wsi bydło robocze.*

Nie jeden sprzedający bydło robocze, myślał sobie *„jak mi go potrzeba będzie, najmę go do siéwu od sąsiada“* — wszakże, że bardzo wielu tak myślało, więc większa część włościan wyszła z bydła: — dzisiejszy stan inwentarza roboczego nie odpowiada potrzebie uprawy roli dawniéj zasiéwanéj; z tąd *niedosiéw*, następnie *niedobór i głód*, *z tąd tak drogi najem ciągłego dnia.*

Obrońcy dzisiejszego stanu rzeczy twierdzą: *że się pojedyńcze gospodarstwa kmiece bardzo miejscami wzniosły.* Powtóre: *że kto się źle rządzi i ladaco gospodarzy, temu nie ma krzywdy, jeżeli spadnie; siędzie na roli inny i będzie lepiej gospodarzył.*

Przyznamy się, że nawet nieszczęścia nie uposobiły nas do tego rodzaju filozoficznéj perswazyi — i nie możemy się oswoić z tą myślą, aby obojętnie patrzéć można na moralny i materjalny upadek bytu wiejskiego ludu, który z nami jest jednéj wiary, jednéj krwi, jednego języka; nie możemy się oswoić z tą myślą, aby ten stary dziedzic ziemi, miał wyjść z jéj posiadania, który ją od tysiąca lat orał, a to tylko w skutek tego, że jako małoletni, potrzebuje opieki?

Zapytuję się tedy, czyby to kto uwierzył, że z głodu poumierali właściciele nawet kilkudziesięciu morgów ziemi? czyby kto uwierzył, że usamowolniony właściciel, który pod uciskiem pańszczyzny trzymał się roli, miał bydło i gospodarzył, rzuca dziś bardzo często swój wolny grunt, podpiéra drzwi od chaty drągiem, wyłazi strzechą niepostrzeżony i idzie w świat za oczy, szukać lepszego losu? Czyżby kto uwierzył, że za opłatę podatku można trzymać grunt kmiecy dzierżawą, jakby się długo podobało? Że kiedy wyjątkowo grunt kmiecy dochodzi miejscami do bajecznie wysokiéj ceny (bo od 100—400 fl. płacą za morg), są okolice, gdzie można nabyć grunt cały za kilkanaście, kilkadziesiąt lub najwyżéj za paręset fl.? Na wiejskim ludzie zaciężyła bowiem lichwa monopolistów, mających bydło we wsi. Takiemi są: miejscami dawni kmiecie, miejscami żydzi nabywający grunta, lub dawniejsi oficjaliści prywatni, którzy dzierżawią lub skupują małe posiadłości. Lichwa ta jest różnéj natury, i idzie od rzeczywistéj pożyczki, od gruntu na spółkę zasianego, od zapomogi danéj, od zastąpionego podatku. Lichwa ta płaci się naprzód robocizną, następnie przysiéwkiem, dzierżawą, a w końcu dziedzictwem; a jest tak wielką, że pierwotna pożyczka 5 fl. wartości, wystarcza już częstokroć na wyzucie z własności kmiecéj.

Pół biédy byłoby, gdyby nowy właściciel lepiéj gospodarzył od tego co poszedł na żebry; ale on nie gospodarzy, on lichwi tylko; i tak zwani możni dzisiejsi kmiecie, są to tylko potężni lichwiarze, którzy z krzywdą uboższych, ze szkodą całéj wsi się podnieśli, i którzy, albo tylko na własnym gruncie dobrze gospodarzą, z krzywdą innych gruntów które dzierżawią i podsiéwają, albo mają się dobrze tylko w skutek lichwy, którą się głównie zajmują.

Ogólna produkcja rolnicza nie zyskuje tedy na tym wzroście nowego rodzaju lichwiarzy rolniczych i monopolistów wsiowych; przeciwnie, upada coraz więcéj i moralny i materjalny byt ludności wiejskiéj; a gdy się tego rodzaju stosunek, pomiędzy możniejszemi a uboższemi właścicielami gmin wiejskich, coraz silniéj i wyraźniéj wyrabia, nie łatwo jest radzić na to: bo wszelka poprawa, wszelkie ulepszenie, będzie miało w każdéj wsi z trudnościami do walczenia, które prawo zaledwo przejrzéć zdoła, a władza zaledwo skontrolować potrafi.

Jeden dwór i pleban mógł mieć interes, aby się cała wieś dobrze miała; dzisiejsi monopoliści wsiowi mają interes, żeby wszystko obok nich upadało, i w krótkim czasie przyprowadzą większość do upadku; a przez rywalizacje w najmie, szkodzą już dziś rolniczéj produkcji właścicieli większych.

Jak tedy mówiłem, potrzeba tu bardzo radykalnego środka, a takim może być tylko instytucja wprost wymierzona na zaradzenie złemu.

Za taką instytucję ma sprawozdawca:

1) Organizację gminy według nowego stanu rzeczy i potrzeb dzisiejszych.

2) Zaprowadzenie spichlérzy gromadzkich.

3) Systematyczną zapomogę całych wsi i okolic z przytrzymaniem ludności wiejskiéj do robocizny i obsianiem chłopskich gruntów, pod solidarną odpowiedzialnością gminy.

— O organizacji gminy nie mamy co mówić, jest to rzecz rządu i prawa publicznego; tyle tylko powiémy, że w jéj urządzeniu przyszłém, wypada miéć wzgląd na prawa historyczne i obmyślić dla nich kolėj legalną: mamy bowiem to przekonanie, iż z pominieniem dworu i plebana, nie będzie nigdy ani ładu, ani gospodarstwa, ani moralności we wsi.

— Instytucja gromadzkich spichrzy nie jest nową, i owszem, wybornemi prawami opisaną i od dawna w państwie nakazaną; a w innych krajach, gdzie takowa w wykonanie przeszła, zabezpieczyła lud wiejski od nędzy, postawiła go w możności płacenia nawet większych podatków i dała zamożność a nawet majątek gminie; w latach bowiem urodzaju powiększa się kapitał w ziarnie, a w latach niedoboru powiększa się w gotowiznie: gdy nadto jeszcze, stają się gromadzkie spichrze regulatorem cen targowych, redukują produkt do średniéj rocznéj ceny i chronią producentów od zbytniéj taniości, a konsumentów od zbytniéj drożyzny. Jest to instytucja tak ważna, tak powszechnie za zbawienną uznana, że zbytnią jest rzeczą rozszérzać się nad nią.

Jeżeli dotąd mogła się bez niéj obéjść ludność wiejska u nas, pochodziło to z tąd, że nie była tak *koniecznie* potrzebną. Dwór i pleban rządził wsią, znał całą gromadę, dawał na odrobki, przytrzymywał do pracy i obsiéwu gruntów, karał niedbałych, nie pozwalał marnować bydła, przestrzegał moralności we wsi, dawał w razie potrzeby zapomogi: — i choć może nie raz i źle się działo, to przynajmniéj pewna, że w téj tyranji nie umiérali ludzie z głodu.

Dziś potrzeba, żeby instytucja zastąpiła tę opiekę dworu i plebana, potrzeba spichrzy gromadzkich, a jeżeli za ich wpływem *stanie na juszkę, to stanie i na pietruszkę.*

Kto spichrzem gromadzkim zarządzać będzie, pomyśli też o ogrodowych nasionach, i żeby się znalazł potrzebny ich zapas i w potrzebnym czasie dla gromady, w spichrzu gromadzkim.

Tyle tylko pewna, że niczego nie można dawać naszemu ludowi wiejskiemu darmo, bo co mu daremnie przychodzi tego nie ceni, a nawet nie przyjmie.

Patrzyłem na to, jak rząd po kilkakroć, w czasie ciężkich przednowków, rozdawał darmo nasienie wczesnéj rzepy. Cóż się stało? Ludzie rozumieli, że im po cyrkułach rzepę rozdawać będą, gotową do pożywienia; a gdy się okazało, że tu o nasieniu mowa, którego po bardzo małéj ilości przypadło na chatę czyli numer, nie wzięli go, rozsypali z pogardą po rynku i żalili się, że ich zmitrężono drogą. Nasienie rzepy przyszło w czasie, gdy już dojrzéwały wczesne jęczmiona i żyta na piaskach, a więc za późno; — rząd poniół bardzo znaczne koszta, a lud nie odniósł korzyści.

Tylko systematyczna zapomoga całych wsi i okolic, może już w dzisiejszym stanie rzeczy uratować ludność wiejską, przytrzymaniem do robocizny na własnych jéj gruntach, z solidarną odpowiedzialnością gminy za obsianie ról chłopskich. To tylko bowiem mogłoby ukrócić swawolę lichwy i rozpasanie monopolistów rolniczych.

Kto na wsi mieszka, wié o tém, że drzwi plebanji i dworu są od rana w oblężeniu trzymane od tłumów rolniczego proletarjatu. Opuchłe od głodu postacie snują się jak potępione mary, dzieci z dziesiątéj wsi siadają po pod progami, i pytam się, co robić z tą nędzą? — Ludzkość, nagląca potrzeba lub możność ratowania bożéj istoty od głodowéj śmierci, trwoga częstokroć nawet przed rozpaczą nędzy (bo i groźby żebraków nie są rzadkością), zniewala plebanją i dwór do ofiar, na jakie ich rzeczywiście nie stać. Jałmużna pożéra dziś na wsi znaczną część dochodu: lecz jakiż jest tego skutek? Nędza wiejskiego ludu rośnie z każdym rokiem i z każdym przednowkiem powiększają się tłumy żebraków.

Pytamy się, do czego to prowadzi? i jeżeli jest obowiązek żywienia proletarjatu rolniczego, czy nie ma społeczeństwo prawa przytrzymania go do pracy we własnym jego interesie? —

Lud garnie się do dworu i plebanji w swéj nędzy, bo od wieków nawykł do tego, że mu tam tylko wymierzano sprawiedliwość i dawano chléb.

Dwór i pleban poniósłby chętnie bardzo znaczne ofiary, gdyby w istocie ten proletarjat rolniczy, który dziś na nich wyłącznie cięży, można znowu osadzić przy pracy na roli. Wszakże jeżeli się, z historycznego prawa, poczuwa tu dwór i pleban do obowiąz-

ków względem ludu, jeżeliby był gotowy do poniesienia nawet znacznych ofiar na rzecz ludu wiejskiego — to żąda i ma prawo żądać, aby to nie było bez skutku!

Cóż się dzieje? Do jałmużny są wszyscy gotowi, do wzięcia zapomogi jest wielu, ale kiedy przyjdzie czas gorącéj roboty dla plebanji i dworu, to nie ma ręki do kosy, grabi i siérpa, to nie ma prawa upomnienia się o odrobek u tego co wziął zapomogę.— Monopoliści, pod których progiem nie zatrzyma się nawet ubogi, którzy nawet dobrych parobków i krewnych na zimę wypędzają z domu — taki mówię monopolista podnosi cenę najmu we wsi, daje wódkę i strawę swéj czeladzi, a z jednego nieraz obwodu po kilka tysięcy ludności zdolnéj do sianokosów i żniwa wychodzi za Wisłę i nad Dunaj, w nadziei większych zarobków, a powraca z dawną nędzą pod jesień do domu.

Zapytujemy się, co jest za potrzeba zamienienia na corocznych turystów roboczéj ludności, potrzebnéj do uprawy roli i sprzętu? Kto to jest ten wojażer? czego w świecie szuka i z czém powraca?

Jest to zwykle zdrów i silny parobek, lub chłop który porzucił żonę, dzieci i gospodarstwo: idzie za lekkim zarobkiem, żebrze i kradnie po drodze, mitręży po karczmach, bawi się oszustwem różnego rodzaju i podejrzanym nieraz zarobkiem. Zatęskni w końcu, zwlecze się — zwątpi — zapadnie na gorączkę, lub w skutek złéj wody na febrę w Węgrzech, i umiéra pod cudzym płotem lub wraca wynędzniały i wyżółkły pod jesień do wsi; — lub jeżeli mu się powiodło, osiada na Węgrach i nie wraca więcéj. W ogólności możnaby powiedzieć, iż z tych co rok rocznie za paszportami wsie porzucają, z gór i podgórza, prawie połowa nie powraca już więcéj do domu, — i jest to jeden z powodów ubytku dzisiejszego zaludnienia.

Przy takim składzie rzeczy, można u nas zapomnieć i o *ogrodowéj uprawie jarzyny* i o pobłażanie uprasza sprawozdawca, że tak bardzo odbiegł od przedmiotu.—Rzeczy o których tu mowa, zna każdy mieszkający na wsi, a dłużéj pokrywać je milczeniem jest niepodobieństwem, bo bezwzględna otwartość jest tu obowiązkiem i w obec Władz Wysokich i w obec kraju.

Każde ulepszenie gospodarcze rozbija się o taki stan rzeczy, i wyznajemy, iż niechętnie odbiegliśmy tak daleko od właściwéj kwestji, — wszakże w każdym specjalnym wypadku przychodzi się trącić o brak instytucji wiejskich w dzisiejszym składzie rzeczy, z tąd nie mogliśmy odpowiedzieć na zapytanie bez dotknięcia istotnych stosunków wiejskiéj społeczności, która dziś jest pozbawiona organu i środków prowadzących do jakich nie bądź ulepszeń w gospodarstwie.

W pismie naszém staramy się przekonywać właścicieli większych o korzyści uprawy jarzyn *na nasienie* — korzyści są tu tak wielkie, iż tego rodzaju gospodarskie widoki zachęcą niezawodnie do téj intratnéj gałęzi ogrodnictwa.

Jeżeli dwór i plebanja będzie produkować nasiona jarzyn w większéj ilości niż dotąd — w którym to celu Towarzystwo nasze powinnoby nawet wyznaczyć premja — jeżeli będzie z czasem tyle tych nasion, że krocie nie będą za nie, jak dotąd, wychodziły za granicę — jeżeli tyle jarzyn na nasienie uprawiać się będzie, że nie będzie ani od burzy, ani od złodzieja, ani od drobiu obawy, — to nie braknie także nasion warzywnych i dla ludu wiejskiego. Dopokąd wszakże po bardzo wysokich cenach przychodzi sprowadzać nasiona jarzyn z zagranicy, nie widzi Towarzystwo innego środka, jak przez okazanie korzyści z uprawy ogrodowéj jarzyn na plon i nasiona, zachęcać właścicieli większych do téj gałęzi ogrodnictwa, a wyznaczeniem premiów za najlepszą produkcją i wydaniem broszury o ogrodowéj uprawie jarzyn, wzbudzić żywszy interes dla tego przedmiotu, w kole rozumowych gospodarzy naszych.

Z Jasielskiego.

SŁOMA
pod względem jéj wartości nawozowéj
przez Prof. Dra J. A. Stöckhardt.

Dr. Stöckhardt, znany zaszczytnie z prac swych i dzieł rolniczo-chemicznych professor szkoły agronomicznéj w Tharand pod Drezdnem, zaproszony, równie jak wielu innych znakomitych w tym zawodzie mężów, na tegoroczne wiośniane ogólne Zgromadzenie członków c. k. towarz. rolniczego morawsko-szląskiego w Brünnie, nie mogąc wziąść w obradach tych osobistego udziału, nadesłał rozprawę rozbiérającą ważny przedmiot użytku słomy w gospodarstwie, którą wyjmujemy z tygodnika *(Mittheilungen der k. k. Mähr. Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues etc.)* przez wspomniane towarzystwo wydawanego.

Pracę swoją dzieli autor na następujące rozdziały:

1. Jaki jest stosunek nawozowéj siły słomy zbożowéj do siły nawozowéj odchodów zwiérzęcych?
2. Jakim przemianom ulega słoma, równie jak inne pasze, przez skarmienie?
3. Jakie wynikają szkody dla gospodarza ze złego (skąpego) żywienia inwentarza?

4. Czy słoma w gospodarstwie wyprodukowana, może wystarczyć, sama przez się, do utrzymania urodzajności pola z którego ją zebrano?

5. Czy słoma i obornik są niezbędnie potrzebnemi do uczynienia roli urodzajną i utrzymania téj urodzajności?

Nareszcie:

6. Niektóre nowsze opinje rolników francuzkich i belgijskich o wartości słomy w gospodarstwie.

I. *Jaki jest stosunek nawozowéj siły słomy zbożowéj do siły nawozowéj odchodów zwiérzęcych?*

Teorja równie jak praktyka zgodnie dotąd uznały, że odchody zwiérzęce (stały gnój i uryna) stanowią w oborniku to, co właściwie dodaje roli żyzności, i że nierównie więcéj zawiérają w sobie siły nawozowéj, niżeli słoma. Ze względu wszakże na wartość ich porównawczą, ta co do słomy zachodzi w zdaniach różność, iż teorja, opiérając się głównie na składowych jéj częściach, przez analizę chemiczną wyśledzonych, mniéjszą nierównie przyznaje wartość słomie niż praktyka, która szczególniéj znowu wysoko ocenia fizyczne i mechaniczne jéj działanie na rolę. Lecz i w tém ocenieniu nie idzie praktyka tak daleko, aby słomie przypisywała wyższą wartość nawozową niż odchodom zwiérzęcym, albo ją nawet na równi kładła z niemi.

Żałować przychodzi, iż doświadczenia i wypadki prób porównawczych z użyciem na nawóz saméj tylko słomy, to znów samych odchodów zwiérzęcych, któreby w téj mierze stanowczo rozstrzygnąć mogły, zbyt są nie liczne, — wyjąwszy płynnych (na płynne zamienionych) exkrementów, których silnie użyzniające i wzrost roślin pobudzające własności dostatecznie są dowiedzione. Z tém wszystkiém przecież i doświadczenia z nawozem obfitującym lub ubogim w słomę, i nawzajem ubogim lub obfitującym w odchody zwiérzęce, — o ile się z sobą zgadzają, — za bliskie prawdy uważane być mogą. I rzeczywiście zgadzają się z sobą bardzo dokładnie. Jeżeli bowiem K o p p e, używający w praktyce powagi, którą każdy rolnik uznaje, mówi: „iż na nazwę dobrego nawozu, taka tylko mięszanina odchodów zwiérzęcych i słomy zasługuje, w któréj włókna téj ostatniéj zupełnie płynnemi odchodami przesiąkły“ to B l o k taką czyni uwagę: „Jeżeli za obficie ścielemy, nawóz będzie zbyt słaby; a obornik zbyt wielką mający objętość, nie jest już właściwie rzeczywistym nawozem, itd.“ Opinje te podzielają dziś wszyscy w ogóle praktycy. W kilku towarzystwach roln. saskich miałem sposobność poddania téj kwestji pod dyskussją; i tam przecież nie podniósł się żaden głos przemawiający na korzyść słomy.

Chemja rolnicza zgadza się téż najzupełniéj z powyższém zdaniem praktyków, jakkolwiek powody do tego z całkiem innego bierze stanowiska. Kto chce poznać mechanizm zégaru, musi go rozebrać i obeznać się przedewszystkiém z pojedyńczemi jego częściami i ich wzajemnym związkiem między sobą, zanim dojdzie do jasnego pojęcia ruchu werku, skoro go naciągnięta sprężyna w bieg wprawi. Zupełnie tym samym trybem postępować musi chemja. Jeżeli chce wniknąć w tajemniczy warsztat życia roślinnego, musi przedewszystkiém starać się zbadać części składowe roślin, ich związek wzajemny i źródła (powietrze, wodę, grunt, nawóz) z których pierwiastki swe czerpią, zanim zdoła pojąć ruch i przemiany jakim roślina przy wzroście, rola przy rozkładzie, nawóz przy gniciu i fermentacji ulega. Sprężyną poruszającą, która ruchy te i przemiany sprawia, jest tu siła c h e m i c z n a; taż sama siła, która materjały w ziemi zawarte równie jak nawóz tak przygotowuje i przyrządza, aby je do wyżywienia roślin uzdolnić i do użycia sposobnemi uczynić.

Z tych materjałów czyli chemicznych zarodów, które jako pożywienie roślin uważać musimy, — skoro wiadomo że bez nich wzrastać nie mogą, — dwa szczególnie przeważne mają znaczenie, — i to już dziś żadnéj nie ulega wątpliwości, — a temi są: azot czyli saletroród i fosfor; piérwszy bowiem jest głównym warunkiem tworzenia się części zielnych rośliny, drugi zaś tworzenia się ziarna.

Chemja pod tym względem zupełnie się zgadza z praktyką rolniczą. Chemja wykazuje, że dwa te pierwiastki, między składowemi cząstkami ziemi, uważanemi jako środki pożywienia dla roślin, zawsze najmniéj obficie się znajdują, że przeto łatwo ich może zabraknąć i braknąć musi, jeżeli rośliny wyczerpują je z ziemi corocznie, a nie dodajemy jéj żadnego nowego zasobu, bądź przez nawożenie bądź przez nawodnianie. Chemja wykazuje, że oznaczona a dosyć znaczna ilość obu tych pierwiastków znajduje się w każdéj roślinie, mianowicie w jéj nasieniu, i znajdować się musi, jeżeli rośliny dopełnić mają przeznaczenia swego, to jest służyć zwiérzęcemu ciału za pożywienie; że daléj, należy tych pierwiastków dostarczać roślinom w dostatecznéj ilości, jeżeli silnie i dokładnie rozwinąć się mają. — Praktyka, z drugiéj strony, licznemi doświadczeniami i próbami przekonywa, że ciała obfitujące w azot i fosfor, dodane roli, żyzność jéj silnie podnoszą i do wzrostu uprawianych na niéj roślin wielce się przyczyniają; niemniéj, iż te środki nawozowe, za po-

mocą których urodzajność pól uprawnych przez wieki się utrzymała, pod tym względem zawsze były jednakie, że azot i fosfor przeważnie w skład ich wchodziły. Podczas gnicia, fermentacji i rozkładu, azot zamienia się w amonjak (czyli kwas saletrowy) a fosfor w kwas fosforowy; — które teraz, że się tak wyrażę, w strawny azot i strawny fosfor zamienione, korzenie roślin jako pożywienie wciągać mogą.

Jeżeli zatém skuteczność wszelkiego nawozu zależy w ogóle od jego części składowych, szczególnie zaś od obfitości w nim dwóch powyższych pierwiastków, to oczywista, że rozbiór chemiczny, za pomocą którego właśnie pierwiastków tych dochodzimy, za najpiérwszą i najpewniéjszą zasadę do oceniania tak siły jak i sposobu działania materjałów nawozowych uważać musimy. — Słoma, uryna i stałe odchody nieraz już i z wszelką dokładnością były rozbiérane. Następujące liczby przyjąć można jako średnie wyrażenie ich składu:

	zawiérają w sobie:	*azotu*	*kwasu fosf.*
1000 ℔.	zupełnie suchéj słomy żytnéj	3—4,	$1\frac{1}{2}$—2 ℔.
1000 „	świéżego łajna krowiego	3—4,	2 —$2\frac{1}{2}$ „
1000 „	płynnéj uryny krowiéj	8—9,	— —
1000 „	suchego łajna krowiego	15—20,	10—12 „
1000 „	wysuszonéj uryny krowiéj	80—90,	— —

Według tego, świéże odchody stałe krowy, zawiérające w sobie $\frac{4}{5}$ części wody, dodałyby roli też samą ilość azotu a jeszcze większą kwasu fosforowego, co taż sama waga suchéj słomy.

Co do skuteczności też przewyższyłyby znacznie słomę, azot bowiem w nich zawarty nierównie szybciéj się rozpuści niż w słomie; a wybitniejszy jeszcze będzie skutek jeżeli razem z niemi użyjemy odchodów płynnych, daleko bogatszych w azot i nadzwyczaj się łatwo rozkładających.

O ile odchody zwiérzęce, stósownie do zawartego w nich azotu i fosforu, ważniéjszy od podściółki słomiastéj mają udział w składzie i skuteczności „oborniku", wykazać możemy na przykładzie następującym:

Przyjmujemy iż zawiérają w sobie

		azotu	*kwasu fosf.*
20000 ℔.	stałych odchodów krowich	60—80,	40—45 ℔.
4000 „	krowiéj uryny	32—36,	— —
2000 „	(2 kopy) suchéj ściółki słomiastéj	6— 8,	3— 4
		98-124,	43—49 ℔.

Z zawartego zatém w oborniku tym azotu, tylko $^1/_{16}$ część, a kwasu fosforowego tylko $^1/_{13}$ część na ściółkę ze słomy przypada. Gdybyśmy nawet stosunek ten podwoili, to i tak liczby te tylko się do $^1/_8$ i $^1/_6$ podniosą. Już z doliczeniem, obficiéj w słomie zawartych, części składowych humus tworzących, wartość pieniężną słomy na podściół w powyższym oborniku, oceniłem był na $^1/_6$ ogólnéj jego wartości, i dziś nie sądzę, aby ją wyżéj oceniać można.

Następujący rachunek posłuży do wykazania, jak dalece powiększa się skuteczność słomy, skoro uryną nasiąknie. — Próby przeze mnie wykonane wykazały, że słoma na wolném powietrzu wysuszona, 10% wilgoci w sobie zawiérająca, namoczona w letniéj wodzie, zatrzymała jéj w sobie:

a) przy ociekaniu dobrowolném *b*) przy dłuższém wyciskaniu w położeniu pionowém.

	a.	*b.*	
100 części słomy z żyta ozim.	216-240,	180-192	części wody
„ „ „ „ jar.	208-228,	168-180	„
„ „ „ z pszen. ozim.	220-240,	184-190	„

Słoma przeto sucha (na wolném powietrzu) zdolna była (według *a*) zatrzymać w sobie 225% wody, albo 260% wilgoci gdyby była w stanie zupełnie wody pozbawionym. Przyjmijmy, że 100 części słomy gnojówką nasyconéj, zatrzymują jéj tylko 200 części, toby się następny stosunek wykazał:

1000 ℔.	słomy zawiérają w sobie	3— 4 ℔. azotu.
1000 „	„ dokładnie uryną krowią nasyconych	19—22 „ „

Gdy prócz tego ten ostatni azot nader łatwo, w słomie zaś zawarty nader trudno rozkłada się w ziemi, nic dziwnego, że słoma nasiąkła uryną działa nadzwyczaj silnie i szybko, sama słoma przeciwnie, może nawet w piérwszym roku żadnego widocznego nie okazać skutku. (D. c. n.)

Gospodarski podział roślin.

(Nadesłane).

Względy naukowe są różne od gospodarskich. Gospodarz widzi rośliny z własnego stanowiska i z tegoż jedne od drugich rozróżnia.

Dzieli on naprzód rośliny na *uprawne* i *nie uprawne.*

Uprawne dzieli na właściwie rolnicze i inne. Podział dokładniejszy właściwie rolniczych jest dla niego najważniejszym.

Tym podziałem zajmiemy się tutaj.

Dzielą się wszystkie właściwie rolnicze rośliny na
 a) *pożywne.*
 b) *niepożywne.*

a) Pożywne dzielą się
 1) na pożywne dla ludzi i zwiérząt;
 2) na pożywne wyłącznie dla zwiérząt, więc dla ludzi tylko pośrednio pożywne.

1. Pożywne dla ludzi i zwiérząt dzielą się na takie:

α) które są zwykłém pożywieniem dla ludzi a wyjątkowém dla zwiérząt a przynajmniéj takiém być powinny;

β) które są zwykłém pożywieniem dla zwiérząt a wyjątkowém dla ludzi, a przynajmniéj takiém być powinny.

b) Niepożywne dzielą się na

1) *gospodarsko-fabryczne* *);

2) *ściśle fabryczne* czyli *handlowe*.

Ale ten podział mało jest płodnym dla rolnictwa praktycznego w ogólności, a dla praktyki płodozmiennéj w szczególności. Z tego powodu poprzestajemy na samym zarysie.

Przystępujemy do innego podziału roślin właściwie rolniczych. Dzielimy je na:

1) *wyczerpujące*, do których należą prawie wszystkie nie trwałe;

2) *niewyczerpujące*, do których należą wszystkie trwałe, a z pomiędzy nietrwałych poniekąd tatarka, groch, wyka.

Rośliny nietrwałe są:

a) *jednoroczne* a nawet tylko *jednoletnie;*

b) *dwuletnie.*

Jednoletnie są najbardziéj wyczerpujące, cokolwiek mniéj jednoroczne; jakoż po ozimych zbożach prędzéj udają się jare, niż po tych tamte.

Dwuletnie w piérwszym okresie życia mniéj są wyczerpujące jak w drugim, tak buraki pastewne lub warzywne nie tyle wyczerpują rolę, co nasienne.

Wszystkie trwałe rośliny, a nawet wszystkie rośliny, tém mniéj wyczerpują rolę, im w mniéj dojrzałym stanie sprzątają się z roli.

Nic nie zbogaca tyle ról co sztuczne łąki, bo sprzęt z nich daje nawóz, bo po kilkokrotnym sprzęcie są urodzajniejsze jak były przed piérwszym. — Gipsowanie i nawodnianie posuwa rzecz do najwyższego szczytu. W nauce rolnictwa teorja zakładania sztucznych łąk jest arcyważną. Dobrze wyłożona będzie prostą jak każda dobrze wyłożona teorja, ale nie będzie przeto łatwą, bo w wielu okolicach i miejscach przyjdzie jéj się zdybywać z niemałemi trudnościami a mianowicie wszędzie tam, gdzie roślinnieniu traw natura nieosobliwie sprzyja. Usuwa dostatecznie wyłożona i pojęta teorja trudności, dokładną znajomością natury ziół łącznych i gruntów, także wpływów klimatycznych i oczywiście trafném zastósowaniem téj znajomości w mechanicznéj i chemicznéj uprawie gruntów i doborze nasion łącznych.

*) Do gospodarsko-fabrycznych należą niektóre z pomiędzy 1. α) β).

Rośliny dzielą się jeszcze na:

1) *zacieniające* i *pulchniące* rolą;

2) *niezacieniające* i *zatwardzające* rolą.

Do piérwszych należą właściwie tylko łączne i o tyle o ile gęsto i jak najgęściéj obok siebie stoją; o ile są tak mięszane, że jedne ścielą się po ziemi, drugie idą w górę, jedne są liściaste a inne źdźbłowe, pomiędzy tamtémi luki zastępujące. (Zboże, pokąd się nie wysypało, należy niejako do roślin zacieniających, do których dosyć gęsto zasiana tatarka, kukurudza pastewna, wyka i groch należą).

Do roślin zacieniających należą niektóre okopowe jako ziemniaki, fasola piechota, buraki, o ile w przyzwoitych odstępach są sadzone i dostatecznie się rozrosły. Inne okopowe, jako bób, kukurudza na ziarno, bulwa, nie są zacieniającemi i przeto pomiędzy nié wypada sadzić zacieniającą fasolę, ziemniaki, buraki.

Dzielą się rośliny jak już widzieliśmy na

1) *okopowe;*

2) *nieokopowe.*

Do ściśle okopowych należą te, które bez okopywania albo przynajmniéj obsiekiwania darzyć się nie mogą, jako: ziemniaki, buraki, brukiew, kapusta, kukurudza nasienna, tytuń, marzanna, chmiel i t. d.

Bób, fasola, groch, rzepa mogą być okopywane lub nie, wszakże okopywane być powinny jeżeli się po nich zboża z pewnością darzyć mają. Owszem, wszystkie uprawne rośliny — oprócz na sztucznéj łące i pastwisku, byleby były w rzędy sadzone lub siane — mogą być okopywane i okopywanie pomaga im; tylko dla szczupłości ludności europejskiéj nie można dzisiaj doradzać powszechnéj okopowéj uprawy roślin rolniczych.

Uprawa roślin okopowych zastępuje ugor nie tylko odświętojański, ale nawet całkowity *(Die reine Brache)* — i dla tego z żadnego gospodarstwa, nawet z takiego, które na produkcją siana i wychów lub wypas bydła jest wyrachowaném, nigdy nie powinna być wykluczoną. W wielu razach i miejscach zakładanie sztucznych łąk i pastwisk najkorzystniéj uda się na podstawie uprawy okopowéj.

Ważnym jest podział roślin na

1) *rychłe;*

2) *nierychłe.*

Piérwsze zasługują na wielką uwagę wszędzie tam, gdzie od ostatniego wiosennego mrozu do piérwszego jesiennego zbyt jest krótki okres, aby rośliny nierychło dojrzéwające, zwłaszcza tkliwe na mrozy, dały się z korzyścią co roku uprawiać.

Nie są to jeszcze wszystkie gospodarskie podziały

roślin, ale najważniejsze, gdy do nich dodamy podział na:

1) *ozime;*

2) *jare.*

W innym artykule wrócimy się do niniejszego podziału.

8 lipca 1854. †

Zaproszenie.

Towarzystwo leśne Zachodniéj Galicji odbędzie piąty zjazd walny w dniach 21—23 sierpnia b. r. w Suchéj.

Następne przedmioty i pytania mają być rozbiérane:

1) Poprawienie i uzupełnienie ustaw Towarzystwa w skutek rozporządzenia Wysokiego c. k. Ministerium spraw wewnętrznych z d. 8 maja b. r. do L. 10856/52, nadesłane przy Reskrypcie Wysokiego c. k. Rządu krajowego z d. 8 czerwca b. r. do L. 10423.

2) Jaki sposób prowadzenia porębów po lasach sosnowych bywa najstósowniéjszy, czystoręby z uprawą sztuczną lub ręby nasienne?

3) Czy korzystnie hodować w Galicji drzewostany mięszane, i jakie gatunki drzew możnaby najwłaściwiéj wspólnie hodować?

4) Czy zmiana gatunków drzew byłaby korzystną w naszych okolicach, i jakie gatunki należałoby uwzględniać?

5) Jaki jest najwłaściwszy sposób poprawienia gruntów leśnych zubożałych przez zbiéranie ściółki leśnéj?

6) Wielu potrzeba robotników (licząc po 10 godzin roboczych dziennie) do uprawy leśnéj na jednym morgu, mając wzgląd na rozmaite sposoby uprawy i gatunek gruntu?

7) O sośnie amerykańskiéj, Weymouthskiéj *(Pinus strobus)* i możności uprawy takowéj w lasach galicyjskich?

8) Udział doświadczeń w uprawie leśnéj, szczególniéj pod względem prowadzenia porębów i kultury leśnéj.

9) Wiadomości o zakładach przemysłowych lasowych, o węglarniach, o przyrządzeniach transportowych tak lądowych jako też wodnych w Bieskidach i Karpatach galicyjskich.

10. O szkodach zrządzonych przez owady leśne.

11. O szczególnych wydarzeniach tak w leśnictwie jako też w myśliwstwie.

Po załatwieniu powyższych przedmiotów, wyborze nowych członków i dyrekcji Towarzystwa, oraz postanowieniu względem miejsca zjazdu na rok następny, odbędzie się pod przewodnictwem nadleśniczego Pokorny exkursja po lasach należących do państw Suchéj i Slemienia.

PP. członkowie życzący sobie wziąść udział w obradach, proszeni są o uwiadomienie o tém przynajmniéj na tydzień przed 21 sierpnia listami *frankowanemi* do nadleśniczego *Franciszka Pokorny w Suchéj*, który przyjął na siebie obowiązek przygotować mieszkania dla umieszczenia przybywających.

Wieliczka 8 lipca 1854.

A. Thicriot, c. k. Radca leśny, Prezydujący Tow. leśn. — *P. Gross*, Arcyksiążęcy Nadleśniczy, Vice-prezydujący. — *W. Fürganek*, c. k. Leśniczy, Sekretarz. — *F. Pokorny*, Nadleśniczy w państwie Sucha, gospodarz 5go walnego zjazdu Tow. leśn.

Literatura gospodarska.

Niezwykła w tym roku mnogość gąsienic i dotkliwe przez nié zrządzone szkody, z drugiéj zaś strony nierówwnie mniéjsza ilość wszelkiego gatunku ptactwa, zwróciły na siebie baczniéjszą niż kiedykolwiek uwagę myślących gospodarzy, upatrujących, nie bez słusznego powodu, ścisły związek między temi dwoma zjawiskami zachodzący. Przedmiot ten nie uszedł również baczności Wys. Rządu, a Komitet Towarzystwa zawezwany został do udzielenia opinji, w jaki sposób dałoby się najskuteczniéj zapobiédz zbytecznemu wyniszczaniu ptaków, od natury do wytępiania szkodliwych owadów przeznaczonych. — Gdy nic bez wątpienia nie przyczyniłoby się skuteczniéj do powstrzymania tego lekkomyślnego postępowania, jak pouczenie w tém interessowanych, o ile i które ptaki, ze względu na usługi wyrządzane przez nié gospodarstwu, szanowanemi być winny, — sądzimy powinnością naszą zwrócić uwagę czytelników na nader ciekawą broszurę, kosztem Towarz. Galicyjskiego w r. 1851 wydaną, którą nabyć można w Biórze Towarzystwa naszego, pod tytułem:

O wpływie jaki wywiérają ptaki na gospodarstwo tak polne jak leśne w ogólności, a w szczególności o owadach lasom szkodliwych, przez *Kazimierza hr. Wodzickiego* Czł. czyn. Tow. gosp. Galic. i Towarz. gospod. rolniczego Krakowskiego, in 8vo, str. 27. Cena 15 kr. m. k.

w któréj znakomity nasz ornitolog, jasno i gruntownie wykazuje szkody wynikające z naruszenia ogólnéj równowagi w naturze istniejącéj, a opisawszy tak owady w gospodarstwie szkodliwe, jak i niszczące je ptaki, sposoby przynęcania tych ostatnich podaje. Rozumiemy iż broszurka ta z równą przyjemnością jak pożytkiem czytaną będzie przez wszystkich, dla których pomyślność gospodarstwa w ogóle, a szczególniéj też całość lasów naszych nie są obojętnemi.

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedz.—Nakł. J. Wildt.—W drukarni Czasu.—Rządzca A. Czapliński.